

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19)世界知的所有権機関
国際事務局(43)国際公開日
2004年2月12日 (12.02.2004)

PCT

(10)国際公開番号
WO 2004/012781 A1(51)国際特許分類:
A61K 6/04, 6/033, A61C 8/00

A61L 27/06,

(74)代理人: 田中 宏, 外(TANAKA,Hiroshi et al.); 〒105-0001 東京都港区虎ノ門一丁目19番14号 邦楽ビル7階 Tokyo (JP).

(21)国際出願番号: PCT/JP2003/009758

(22)国際出願日: 2003年7月31日 (31.07.2003)

(81)指定国(国内): CN, US.

(25)国際出願の言語: 日本語

(84)指定国(広域): ヨーロッパ特許(AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR).

(26)国際公開の言語: 日本語

(30)優先権データ:
特願2002-226690 2002年8月2日 (02.08.2002) JP添付公開書類:
— 国際調査報告書

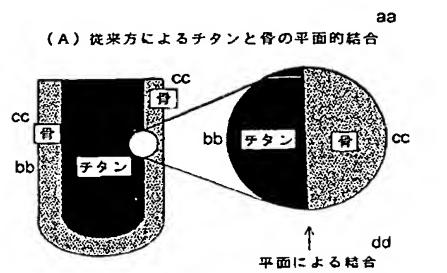
(71)出願人および

(72)発明者: 久保木 芳徳 (KUBOKI,Yoshinori) [JP/JP]; 〒063-0038 北海道 札幌市 西区西野8条1丁目4-37 Hokkaido (JP).

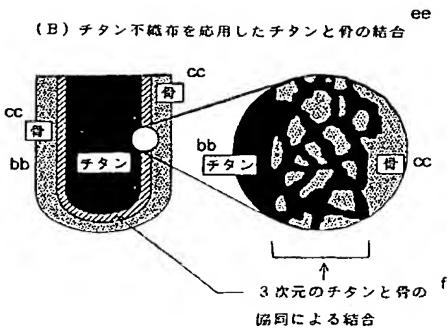
2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: MEDICAL MATERIAL MADE OF TITANIUM FIBER

(54)発明の名称: チタン繊維医療材料



(57) Abstract: It is intended to provide a scaffold whereby a bone and a metallic material can three-dimensionally form together a stereoscopic binding layer. Thus, a geometric space sufficient for cell actions is provided. As a result, the time required for the formation of a stereoscopic bond can be shortened and, moreover, a bond can be self-repaired owing to cell actions even in the case where a part of the bond is injured by a wound, etc. As a material for designing a scaffold, titanium fibers of less than 100 µm in size and having an aspect ratio of 20 or more are selected. Then these fibers are intertwined together to form a layer. A space having an excellent ability to induce a biological hard tissue and fix the same is provided from the surface to the inside of the fiber layer and the resultant material is fixed to the periphery of an implant.



aa...PLANAR BINDING OF TITANIUM TO BONE BY EXISTING METHOD

bb...TITANIUM

cc...BONE

dd...PLANAR BINDING

ee...BINIDING OF TITANIUM TO BONE WITH THE USE OF NON-WOVEN
TITANIUM FIBER

ff...THREE DIMENSIONAL BINDING OF TITANIUM TO BONE

WO 2004/012781 A1

(続葉有)